

Опрышко Надежда Владимировна

**Организационно-экономический механизм обновления  
основных фондов промышленного предприятия с  
использованием лизинга**

Специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»

Специализация – экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами (промышленность)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Экономика инноваций и управление проектами» Московского авиационного института (национального исследовательского университета) - МАИ.

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент  
**Рубан Надежда Васильевна**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
**Данилочкина Надежда Григорьевна**

кандидат экономических наук, доцент  
**Гусаков Вячеслав Васильевич**

Ведущая организация: РЭУ имени Г.В. Плеханова

Защита диссертации состоится «21» декабря 2011 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 212.125.06 при Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) в Зале заседаний Ученого совета ИНЖЭКИН (корпус № 5 МАИ) по адресу: Российская Федерация, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского авиационного института (национального исследовательского университета).

Диссертационный совет обращается к Вам с просьбой принять непосредственное участие в обсуждении диссертации или прислать в адрес диссертационного совета свой отзыв в двух экземплярах, заверенный печатью Вашей организации.

Почтовый адрес диссертационного совета: Российская Федерация, 125993, г. Москва, А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, д. 4.

Автореферат разослан «14» ноября 2011 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 212.125.06,  
к.э.н., доцент



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000790691

К.Б. Доброва

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью решения масштабной проблемы высокого уровня морального и физического износа основных производственных фондов российских промышленных предприятий. Продукция большинства российских предприятий (за исключением предприятий сырьевых отраслей), выпущенная на оборудовании с высоким уровнем износа, неконкурентоспособна на внешнем и внутреннем рынках, что приводит к падению или прекращению производства и, как следствие, к негативным социальным и экономическим последствиям. Используемые технологии отличаются высокой ресурсоемкостью и высоким уровнем экологического загрязнения. Изношенность оборудования зачастую является причиной техногенных катастроф. Высокий уровень морального износа в отраслях промышленности, ответственных за обороноспособность страны, ставит под удар безопасность и независимость государства.

Перспектива вступления России в ВТО ставит перед промышленными предприятиями задачу выпуска конкурентоспособной продукции, что несовместимо с текущим состоянием основных фондов. В условиях недостаточности собственных денежных средств, избирательного характера оказания государственной поддержки и недоступности большинства внешних источников финансирования лизинг может сыграть важную роль в решении стратегической задачи обновления основных фондов, стоящей перед российской промышленностью. Лизинг имеет существенные преимущества, обусловившие его популярность в странах с развитой рыночной экономикой. Однако в России лизинг характеризуется высоким уровнем риска для потенциального лизингополучателя, а также сравнительно высоким удорожанием, поэтому при обновлении основных производственных фондов с использованием лизинга необходимо убедиться в его преимуществе по сравнению с альтернативными источниками финансирования. Рассматривая интересы другого участника взаимодействия – лизинговой компании, необходимо отметить высокий уровень риска, но вместе с тем и высокую доходность сделки с промышленным оборудованием.

Обновление изношенных основных фондов с использованием лизинга – дорогостоящая операция, сопряженная с высоким уровнем риска для обеих сторон, требующая принятия грамотных управленческих решений, как со стороны промышленного предприятия, так и со стороны лизингодателя. Процесс принятия решения при обновлении основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга должен сопровождаться надежной информационной поддержкой каждого участника взаимодействия, учитывающей максимальное количество факторов стоимостного и нестоимостного характера.

**Степень научной разработанности проблемы.**

Исследование лизинга проведено в трудах зарубежных ученых П. Балтуса, Д.У. Блэуэлла, Ю. Бриггема, Л. Гапенски, Р. Гранта, Б. Майджера, Р.Л. Петерсона, Р. Питера, Д. Портера, Д. Тейлора, В. Хойера, Х.-Й. Шпиттлера и др. Среди отечественных ученых, занимающихся исследованием лизинга следует выделить В.Д. Газмана, В.А. Горемыкина, А.Н. Киркорова, Д.В. Лелецкого, М.И. Лещенко, А.С. Нечаева, Д.И. Овчарова, Л.Н. Прилуцкого, С.В. Рафикова, Е.Н. Чекмареву и др. Несмотря на то, что российскими учеными были достигнуты существенные результаты в вопросах повышения эффективности лизинговой деятельности, оценки лизинговых проектов и др., обоснование целесообразности использования лизинга при обновлении основных производственных фондов требует дальнейшего глубокого исследования.

**В частности, недостаточно полно исследованы:**

1. Влияние на величину затрат на приобретение основного средства в лизинг фактора времени, особенностей налогообложения, сокращения срока амортизации основного средства, приобретаемого с использованием лизинга, стоимости страховой премии, заложенной в лизинговые платежи.

## 2. Влияние нестоимостных факторов на выбор источника финансирования.

3. Интересы лизинговой компании как полноправного участника взаимодействия, возможность поиска наиболее эффективного механизма взаимодействия для обоих участников сделки.

Актуальность проблемы, ее недостаточная научная разработка определили объект, предмет, цель и задачи диссертационного исследования.

Объектом исследования выступают промышленные предприятия и лизинговые компании.

**Предметом исследования** является механизм обновления основных фондов промышленного предприятия.

Целью диссертационного исследования является разработка и практическая реализация организационно-экономического механизма обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга, позволяющего учесть интересы обоих участников партнерства и повысить взаимную эффективность взаимодействия.

Для достижения поставленной цели диссертационного исследования были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Проанализировать сущность и виды лизинга, правовые аспекты лизинговой деятельности в России, преимущества и недостатки лизинга по сравнению с другими способами финансирования.

2. Обосновать выбор альтернативных лизингу источников финансирования.

3. Выявить факторы стоимостного характера, которые должны быть учтены при оценке стоимостной составляющей лизинговой сделки.



4. Выявить факторы нестоимостного характера, влияющие на выбор промышленным предприятием источника финансирования обновления основных производственных фондов.

5. Проанализировать и классифицировать существующие разработки в области оценки эффективности лизинга.

6. Разработать методику расчета затрат на приобретение основного средства в лизинг и через альтернативные источники финансирования.

7. Разработать модель выбора источника финансирования обновления основных фондов, позволяющую промышленному предприятию оценить целесообразность проведения обновления основных фондов с использованием лизинга с учетом факторов стоимостного и нестоимостного характера.

8. Разработать алгоритм расчета прибыльности сделки для лизингодателя, позволяющего лизинговой компании оценить прибыльность лизинговой сделки для оптимального формирования лизингового портфеля с учетом фактора прибыльности и риска.

9. Определить возможности повышения эффективности партнерства промышленного предприятия и лизинговой компании с учетом интересов каждого участника взаимодействия.

10. Провести апробацию полученных результатов.

**Основные допущения** диссертационного исследования:

1. Вопрос об обновлении основных производственных фондов промышленного предприятия решен положительно. При этом за рамками диссертационного исследования остаются вопросы эффективности и прибыльности предприятия до и после обновления основных фондов.

2. В качестве одного из альтернативных источников финансирования рассматривается банковское кредитование, соответственно, необходимо допущение, что промышленное предприятие в состоянии получить и обслуживать банковский кредит и лизинг.

3. Исследование проводится в отношении предприятий, находящихся на общем режиме налогообложения, и в отношении основного средства, признающегося для целей налогообложения. Преимущества лизинга в виде экономии на налоге на прибыль, а также возможность списания на себестоимость процентов по договору кредитования будут справедливы только в том случае, если предприятие в состоянии полностью использовать налоговые льготы. А это возможно только тогда, когда предприятие не имеет непокрытого убытка прошлых лет, и планируется прибыльная деятельность предприятия на весь срок кредита или лизинга. Соответственно разработанный методический инструментарий будет справедлив только в отношении прибыльных предприятий, находящихся на общем режиме налогообложения.

4. Балансодержателем предмета лизинга является лизингодатель.

5. Отношения с лизинговой компанией строятся по рыночному принципу.

**Теоретической и методологической основой исследования** являются труды зарубежных и отечественных ученых в области лизинга, фундаментальные положения теории инвестиций, теория дисконтированного денежного потока, теория альтернативных издержек, сравнительный анализ, системный подход к изучению рассматриваемых проблем, основы разработки экспертных систем и др.

**Достоверность результатов исследования** обеспечивается корректностью принятых допущений, использованием актуальной нормативно-правовой базы, применением современных методов анализа и расчета, практической реализацией результатов исследования на промышленном предприятии.

**Информационную базу исследования** составляют нормативно-правовые акты Российской Федерации, данные Федеральной службы статистики РФ, данные оперативной и годовой отчетности предприятий, лизинговых фирм, а также, справочная литература, материалы, опубликованные в монографиях, в периодической печати и сети интернет.

В процессе диссертационного исследования были получены следующие **научные результаты**, выносимые на защиту:

1. Разработана методика расчета чистого преимущества лизинга, позволяющая руководству промышленного предприятия получить объективную информацию о приведенных затратах на приобретение основного средства в лизинг, кредит и за собственные средства с учетом ключевых факторов стоимостного характера.

2. Выявлены тенденции изменения приведенных затрат на приобретение основного средства в лизинг, кредит и за собственные средства в зависимости от изменения ставки налога на прибыль, ставки налога на имущество, фактора времени, срока амортизации основного средства, ставки ЦБ.

3. Разработана модель выбора источника финансирования обновления основных производственных фондов, позволяющая промышленному предприятию сделать обоснованный выбор источника финансирования с учетом стоимостных и нестоимостных факторов.

4. Разработан алгоритм расчета прибыльности сделки для лизинговой компании, позволяющий лизингодателю проявить обоснованную гибкость при взаимодействии с лизингополучателем, сформировать лизинговый портфель с учетом факторов прибыльности и риска, избежать заключения заведомо убыточных договоров, повысить конкурентоспособность оказываемых услуг.

5. Разработан организационно-экономический механизм обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга.

Полученные результаты соответствуют пунктам 1.1.1, 1.1.2, 1.1.13 паспорта специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством».

**Научная новизна** результатов исследования заключается в разработке научно-обоснованного методического инструментария поддержки принятия решения для промышленного предприятия и лизинговой компании при обновлении основных производственных фондов и повышения эффективности их взаимодействия.

**Элементы новизны** содержат следующие положения диссертации:

1. Разработанная методика расчета чистого преимущества лизинга, основанная на подходе, предложенном Ю. Бриггсом и Дж. Хьюстоном, учитывает фактор времени и основные особенности российского законодательства: процедуру зачета НДС, порядок признания расходов по расчету налогооблагаемой базы при расчете налога на прибыль, возможность использования коэффициента ускоренной амортизации, особенности начисления и уплаты налога на имущество.

2. Обоснована необходимость учета нестоимостных факторов (критичность для величины чистых активов кредитного финансирования, необходимость получения положительной кредитной истории, отсутствие права собственности на основное средство по договору лизинга, возможность сбыта продукции предприятия через лизинговую компанию и др.) при выборе источника финансирования.

3. Разработанная продукционная модель представления знаний в виде эвристических правил по типу «И» обеспечивает учет стоимостных и нестоимостных факторов для обоснованного выбора источника финансирования.

4. В разработанном алгоритме расчета прибыльности сделки для лизингодателя учитывается доходность сделки с учетом расходов на сопровождение, издержек упущенных возможностей, временного фактора. Движения денежных средств по приобретению основного средства, погашению основного долга, амортизацию основного средства предлагается не рассматривать как доходы/расходы.

5. В механизме обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга комплексно учитываются интересы двух участников взаимодействия, и повышение эффективности взаимодействия рассматривается с позиции нахождения компромиссного решения.

**Практическая значимость работы.**

Практическая ценность результатов диссертационного исследования определяется и подтверждается возможностью использования результатов исследования на промышленных предприятиях и в лизинговых компаниях, отвечающих заданным ограничениям, и наличием объективной потребности российских предприятий в результатах исследования.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационной работы были представлены научной общественности в форме выступлений на 8-й Международной конференции «Авиация и космонавтика 2009», на Юбилейной научно-

практической конференции «Экономика и управление проектами 2010», на научно-практической конференции «Инновации в авиации и космонавтике-2010», на 9-й Международной конференции «Авиация и космонавтика 2010», всероссийской научно-практической конференции посвященной 90-летию С.А. Саркисяна. Основные результаты исследования внедрены на предприятии химической отрасли и доказана их эффективность. Базовые положения исследования были использованы при разработке курса дисциплины «Лизинг авиатехники» на кафедре «Экономика инноваций и управление проектами» в Московском авиационном институте.

По теме диссертационного исследования опубликованы 9 работ, в том числе 3 в перечне изданий, рекомендованных ВАК России.

**Объем и структура работы.** Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения, приложения, списка литературы, содержит таблицы и рисунки и составляет 163 стр. машинописного текста.

## **II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы цель и задачи исследования, определены предмет и объект исследования, методологическая и информационная база, научная новизна и практическая значимость результатов.

В **первой главе** диссертационной работы проведен анализ современного состояния основных фондов российских промышленных предприятий и последствий высокого уровня износа оборудования. Рассмотрены возможные источники обновления основных производственных фондов. Проведен анализ состояния рынка лизинга в России и методического инструментария сравнительной оценки лизинга.

Состояние основных производственных фондов российских предприятий по всем отраслям характеризуется высоким уровнем морального и физического износа и низкими темпами обновления, что приводит к негативным экономическим, социальным, политическим, экологическим и другим последствиям.

В сложившейся ситуации обращение к лизингу может решить задачу обновления основных производственных фондов промышленных предприятий. Лизинг имеет существенные преимущества: возможность не выводить из оборота крупные денежные суммы, возможность максимально быстрого списания на себестоимость стоимости основного средства и экономия на налоге на имущество за счет использования коэффициента ускоренной амортизации, относительно доступный способ получения и др. Однако в России в связи с высокими процентными ставками, страховыми тарифами, лизинг характеризуется сравнительно высоким процентом удорожания, отсутствие права собственности на основное средство до планового завершения договора, характеризует лизинговую сделку как высоко-рисковый способ обновления основных фондов.

При обновлении основных фондов с использованием лизинга необходимо убедиться в его преимуществе по сравнению с альтернативными

источниками финансирования. В качестве альтернативных источников финансирования предлагается рассматривать банковский кредит, как наиболее схожий и доступный источник финансирования, и собственные денежные средства, так как в ряде случаев обращение к лизингу может быть оправдано даже при наличии достаточного количества собственных денежных средств.

Для выбора источника финансирования необходима надежная информационная поддержка, позволяющая руководству промышленных предприятий принимать обоснованные управленческие решения при обновлении основных производственных фондов. Для получения объективной информации о фактических затратах на приобретение основного средства в лизинг, кредит и за собственные денежные средства, необходимо учитывать следующие факторы: фактор времени, сокращение срока амортизации основного средства, приобретаемого в лизинг, порядок зачета НДС, порядок начисления налога на имущество, порядок сокращения налогооблагаемой базы по расчету налога на прибыль, особенности страхования.

Отдельные методики учитывают большинство вышеперечисленных факторов, но не все в совокупности, что искажает информацию о фактической затратах на приобретение основного средства и приводит к принятию неверных управленческих решений. Однако главным недостатком всех изученных автором методик является обоснование выбора источника финансирования на основании стоимостного критерия, что неприемлемо при решении задачи обновления основных производственных фондов. При выборе источника финансирования необходимо учитывать основные нестоимостные факторы: критичность для величины чистых активов кредитного финансирования, необходимость получения положительной кредитной истории, отсутствие права собственности на основное средство по договору лизинга, возможность сбыта продукции предприятия через лизинговую компанию, отсутствие имущества в балансе по истечении договора лизинга.

Также рассмотренные методики ограничиваются исследованием только одного участника взаимодействия, в то время как рассмотрение только интересов промышленного предприятия при решении задачи обновления основных производственных фондов снизит ценность результатов исследования и поставит под сомнение их практическое применение. С позиции системного подхода необходимы анализ интересов лизинговой компании как полноправного участника партнерства и поиск механизма взаимовыгодного взаимодействия промышленного предприятия и лизинговой компании.

Лизинг дорогостоящего промышленного оборудования характеризуется для лизинговой компании высокой прибыльностью и высоким уровнем риска, так как данное имущество в общем случае характеризуется затрудненным механизмом изъятия, демонтажа и

реализации в случае досрочного расторжения договора. С другой стороны, лизинг относительно недорогого основного средства может обернуться заключением заведомо убыточной сделки, так как доход лизинговой компании, рассчитанный от суммы основного средства, может не покрыть расходов на ее сопровождение (трудоустройство бухгалтерии по начислению амортизации основного средства, лизинговых платежей, начислению и уплате налога на имущество, трудовые затраты отдела сопровождения, почтовые расходы и др.). Для лизинговой компании важно знать величину расходов на сопровождение лизинговой сделки, чтобы избежать заключения заведомо убыточного лизингового договора, оптимально сформировать лизинговый портфель, повысить конкурентоспособность оказываемых услуг и проявлять обоснованную гибкость в сотрудничестве с потенциальными лизингополучателями.

Рассмотренные методики расчета лизинговых платежей, направленные на обеспечение безубыточности деятельности лизингодателя, игнорируют влияние операционных расходов по сопровождению лизинговой сделки на показатель прибыльности сделки, что обуславливает необходимость разработки для лизингодателя алгоритма расчета прибыльности лизинговой сделки с учетом фактора времени и расходов на сопровождение.

Таким образом, в 1 главе был сделан вывод, что, несмотря на значительное количество предложенных подходов к оценке лизинга, существуют объективные предпосылки к разработке организационно-экономического механизма обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга, позволяющего учесть интересы обоих участников партнерства и повысить взаимную эффективность взаимодействия.

Во второй главе диссертационного исследования разработан методический инструментарий поддержки формирования управленческих решений руководством промышленного предприятия и лизинговой компании при обновлении основных фондов с использованием лизинга.

Обоснована необходимость использования подхода, предложенного Ю. Бриггсом и Дж. Хьюстоном. В соответствии с этим подходом, заключение договора лизинга будет целесообразно при условии, что чистое преимущество лизинга, равное разнице затрат на приобретение основного средства в лизинг и в кредит, приведенных к текущему моменту времени с учетом особенностей налогообложения, окажется положительным при условии оперирования отрицательными значениями затрат (1).

$$NAL_k = PV_n - PV_k, \text{ где} \quad (1)$$

$NAL_k$  – чистое преимущество лизинга по отношению к кредиту

$PV_n$  – приведенные затраты по лизингу

$PV_k$  – приведенные затраты по кредиту,

На основании данного подхода разработана методика расчета чистого преимущества лизинга. Так как альтернативами лизингу в данной работе рассматриваются кредит и собственные средства, то в разработанной

методике рассчитываются приведенные затраты на приобретение основного средства за собственные средства и показатель чистого преимущества лизинга по отношению к собственным средствам. Разработанная методика включает в себя основные стоимостные факторы (процедуру зачета НДС, порядок признания расходов при расчете налога на прибыль, использование ускоренной амортизации при лизинге, особенности начисления и уплаты налога на имущество, фактор времени), приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение лизинга с кредитом и собственными средствами по ключевым факторам стоимостного характера

Фактор	Лизинг	Кредит	Собственные средства
НДС	Ставится к вычету с каждого лизингового платежа	Ставится к вычету в момент оприходования основного средства (ОС)	Ставится к вычету в момент оприходования ОС
Налог на прибыль	Лизинговые платежи (ЛП) списываются на себестоимость в полном объеме	Стоимость ОС списывается на себестоимость за период амортизации ОС. Проценты списываются в пределах ставки ЦБ*1,1	Стоимость ОС списывается на себестоимость за период амортизации ОС.
Налог на имущество	Включен в ЛП за весь срок амортизации ОС	Выплачивается за период амортизации ОС, списывается на себестоимость	Выплачивается за период амортизации ОС, списывается на себестоимость
Страхование	Обычно включено в ЛП	Оплачивается отдельно или включено в платежи по кредиту	Добровольно
Срок амортизации ОС	Сокращается до 3 раз	Устанавливается в соответствии с амортизационной группой	Устанавливается в соответствии с амортизационной группой

При сравнении приведенных затрат на приобретение ОС в лизинг, кредит и за собственные средства необходимо из ЛП и платежей по кредиту вычитать суммы страховых премий (если они заложены), так как страхование является не просто переплатой, а услугой, хоть и вынужденной.

В западной практике широко распространено использование понятия «налоговый щит», которое заключается в том, что налоги рассматриваются как обязательные расходы компании, и возможность сокращения налоговых выплат является получением условного дохода.

При расчете приведенных затрат на приобретение ОС в лизинг, необходимо учитывать фактор времени и возможность списания на себестоимость лизинговых платежей в полном объеме, а также возможность поставить к зачету НДС с суммы лизинговых платежей. Таким образом, приведенные затраты на приобретение ОС в лизинг, предлагается рассчитывать как сумму дисконтированных лизинговых платежей без страховой премии, очищенных от НДС и умноженных на налоговый щит (2).

$$PV_{\pi} = \left( \sum_{i=1}^n \frac{(ЛП - Стр_{вып})_{\text{от НДС}_i}}{(1+d)^i} + \frac{C_{\text{вык. от НДС}}}{(1+d)^n} \right) \cdot (1 - T_{\text{пр}}), \quad (2)$$

где

$PV_{\pi}$  – приведенные затраты по лизингу,

$ЛП_{\text{от НДС}_i}$  – лизинговые платежи  $i$ -го периода очищенные от НДС,

$d$  – коэффициент дисконтирования,

$n$  – период лизинга,

$Стр_{\text{вып}}$  – страховые выплаты,

$C_{\text{вык}}$  – выкупная стоимость предмета лизинга,

$T_{\text{пр}}$  – ставка налога на прибыль.

Сравнивая приведенные затраты на приобретение ОС в лизинг с другими источниками финансирования, необходимо иметь в виду, что за срок действия договора лизинга предприятие с лизинговыми платежами списывает на себестоимость всю стоимость ОС и по истечении договора лизинга не вправе сокращать налогооблагаемую базу по расчету налога на прибыль в отношении данного ОС, также с лизинговыми платежами происходит выплата налога на имущество за весь срок амортизации ОС. Таким образом, при расчете приведенных затрат на приобретение ОС в кредит или за собственные денежные средства необходимо вычесть сумму амортизационных отчислений за весь срок амортизации ОС, умноженных на ставку налога на прибыль, и прибавить сумму налога на имущество за весь срок амортизации ОС.

Приведенные затраты на приобретение ОС в кредит складываются из суммы дисконтированных погашений основного долга за минусом НДС, дисконтированной суммы процентов на основной долг, списываемых на себестоимость и финансируемых из чистой прибыли, за минусом дисконтированных амортизационных отчислений, умноженных на ставку налога на прибыль, и дисконтированной суммы налога на имущество, умноженной на налоговый щит (3).

$$PV_{\kappa} = \sum_{i=1}^k \frac{П_{\text{ОД}_i} - C_{\text{вып}}}{(1+d)^i} - НДС_{\text{выч}} + \sum_{i=1}^k \frac{i_{\text{ЦБ}} \cdot 1,1 \cdot \text{ОД} \cdot (1 - T_{\text{пр}})}{(1+d)^i} + \sum_{i=1}^k \frac{(i_{\text{пр}} - i_{\text{ЦБ}} \cdot 1,1) \cdot \text{ОД}}{(1+d)^i} - \sum_{j=1}^N \frac{A_{\text{ОС}_j} \cdot T_{\text{пр}}}{(1+d)^j} + \sum_{j=1}^N \frac{H_{\text{им}_j} \cdot (1 - T_{\text{пр}})}{(1+d)^j}, \quad (3)$$

Где  $PV_{\kappa}$  – приведенные затраты по кредиту,

$П_{\text{ОД}_i}$  – погашение основного долга,

$НДС_{\text{выч}}$  – сумма НДС подлежащего вычету,

$k$  – период кредитования,

$i_{\text{ЦБ}}$  – ставка ЦБ,

$i_{\text{пр}}$  – ставка процента по договору кредита,

$\text{ОД}$  – сумма основного долга (с НДС),

$N$  – срок амортизации ОС,

$A_{\text{ОС}_j}$  – амортизационные отчисления

$H_{\text{им}}$  – сумма начисленного налога на имущество.



Приведенные затраты на приобретение ОС за собственные денежные средства предлагается рассчитывать как сумму первоначальной стоимости ОС, очищенной от НДС, и налога на имущество за весь срок амортизации, умноженного на налоговый щит, за минусом суммы дисконтированных амортизационных отчислений за весь срок амортизации ОС, умноженных на ставку налога на прибыль (4).

$$PV_{\text{сдс}} = C_{\text{ос}} - \text{НДС}_{\text{ос}} + \sum_{j=1}^N \frac{H_{\text{ам}} \cdot (1 - T_{\text{пр}})}{(1 + d)^j} - \sum_{j=1}^N \frac{A_{\text{ос}} \cdot T_{\text{пр}}}{(1 + d)^j} \quad (4)$$

Где  $PV_{\text{сдс}}$  – приведенные затраты на приобретение ОС за собственные средства,

$C_{\text{ос}}$  – покупная цена ОС.

Разработанная методика позволяет промышленному предприятию получить объективную информацию о фактической величине приведенных затрат на приобретение ОС в лизинг, кредит и за собственные средства с учетом основных факторов стоимостного характера.

Исследование стоимостной составляющей лизинга не было ограничено заданными условиями, в рамках диссертационного исследования было проанализировано влияние срока амортизации ОС, процентной ставки по кредиту, ставки ЦБ, ставки налога на прибыль, ставки налога на имущество, коэффициента дисконтирования на приведенные затраты на приобретение ОС в лизинг, кредит и за собственные средства.

Влияние срока амортизации ОС и ставки процента по кредиту на величину приведенных затрат представлено на рис. 1.

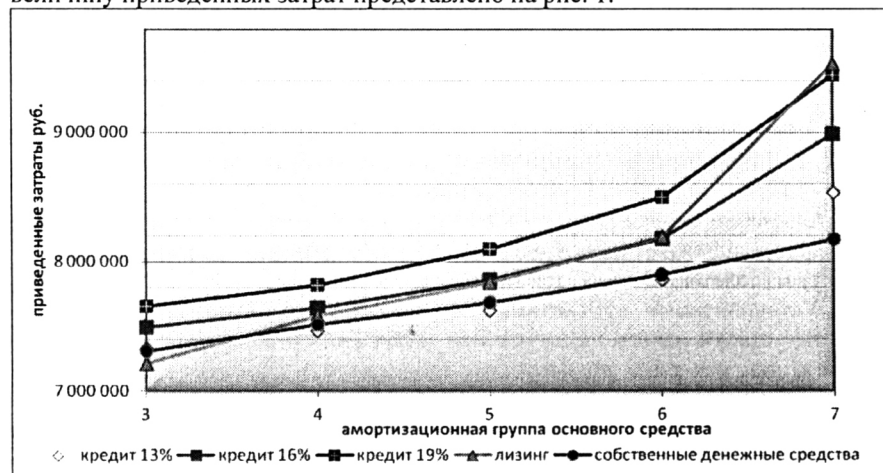


Рис.1 Влияние срока амортизации и ставки процента на приведенные затраты

С ростом срока амортизации ОС увеличиваются приведенные затраты на приобретение ОС в лизинг, что можно объяснить следующими причинами:

- С учетом фактора времени предприятию выгоднее поставить всю сумму НДС к вычету (порядка 15,25% от стоимости ОС) в момент оприходования ОС, чем в течение 3-5 лет ставить к вычету обесцененные временем суммы НДС от лизинговых платежей.

- Предприятие, приобретая ОС за собственные или кредитные средства, вправе списать 30% от первоначальной стоимости ОС в первый год эксплуатации, что существенно сокращает преимущество лизинга для ОС с длительным сроком амортизации.

- Экономия на налоге на имущество с течением времени и с ростом срока амортизации ОС падает и не в состоянии покрыть расходы на появление дополнительного посредника в лице ЛК.

Влияние ставки налога на имущество на приведенные затраты представлено на рис.2.

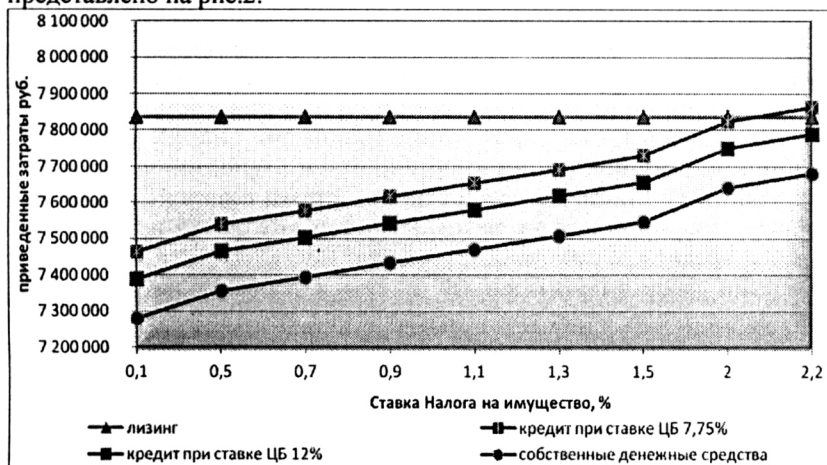


Рис. 2 Влияние ставки налога на имущество и ставки ЦБ на приведенные затраты

Снижение ставки ЦБ приводит к росту приведенных затрат по кредиту, так как предприятие вынуждено выплачивать разницу между ставкой по кредиту и ставкой ЦБ из чистой прибыли.

Установленные субъектами РФ ставки Ним ниже 2,2%, а также льготные ставки налога на имущество могут свести на нет все достоинства лизинга, так как одно из ключевых преимуществ лизинга – экономия на налоге на имущество в данном случае будет неактуальна, и преимущество лизинга в виде использования ускоренной амортизации не покроет расходов на появление дополнительного посредника в лице ЛК.

Влияние временного фактора на приведенные затраты представлено на рис.3.

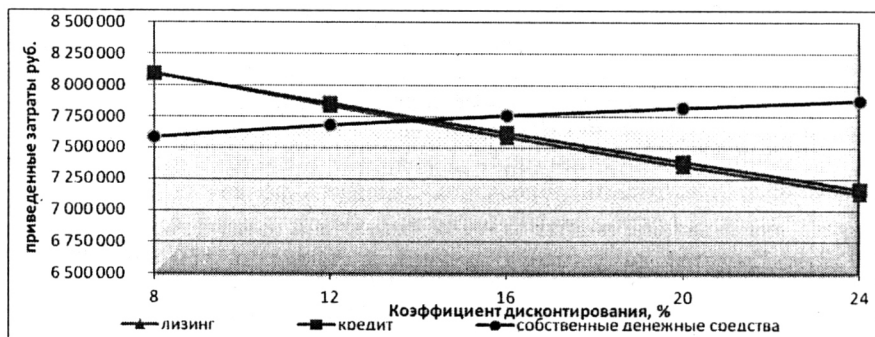


Рис. 3 Влияние коэффициента дисконтирования на приведенные затраты

С ростом коэффициента дисконтирования сокращаются приведенные затраты по лизингу и кредиту и увеличиваются приведенные затраты на приобретение ОС за собственные средства это объясняется высоким обесценением денежных потоков, относящихся к более поздним периодам времени.

Влияние ставки налога на прибыль на приведенные затраты по лизингу, кредиту и собственным средствам представлено на рис.4.



Рис. 4 Влияние ставки налога на прибыль на приведенные затраты

С ростом ставки налога на прибыль преимущество лизинга значительно растет, при максимальной ставке налога на прибыль лизинг становится гораздо дешевле не только кредита, но и собственных денежных средств.

Исследование стоимостной составляющей лизинговой сделки в динамике подтвердило необходимость включения в методику факторов, выявленных в 1 главе, и позволило сделать ряд ценных выводов, в том числе вывод, что снижение ставки налога на прибыль до 20% и возможность предприятий списать на себестоимость 30% от стоимости основного средства в 1 год эксплуатации существенно сократили преимущество лизинга, что, наряду с ростом конкуренции среди лизинговых компаний, требует от них большей гибкости в вопросах партнерства с лизингополучателями.

При выборе промышленным предприятием источника финансирования обновления основных фондов нельзя ограничиться единственным критерием – минимизацией стоимости, так как зачастую факторы нестоимостного

характера могут иметь настолько важное значение, что в некоторых случаях целесообразно отдавать предпочтение существенно более дорогому источнику финансирования, поэтому разработка сравнительной методики оценки стоимости кредита и лизинга должна быть только одним из этапов принятия решения, но никак не единственным.

Необходимо рассмотреть основные факторы нестоимостного характера: критичность обновления основных фондов с использованием кредита для величины чистых активов; отсутствие права собственности на основное средство по договору лизинга; возможность сбыта продукции предприятия через лизинговую компанию; необходимость получения положительной кредитной истории; отсутствие основного средства в балансе по истечении договора лизинга.

Для учета вышеперечисленных нестоимостных факторов при выборе источника финансирования была разработана модель выбора источника финансирования обновления основных фондов, представляющая собой продукционную базу знаний экспертной системы, основанную на наборе продукционных правил, представленных в виде предложений типа: «Если (условие) То (действие)». В данной модели используется формат правил с множеством входов и одним выходом (MISO – multi input, single output). Всего в модели рассматривается 6 решений – обновление невозможно в данных условиях, лизинг, кредит, интеграция кредита и лизинга, собственные денежные средства, собственные денежные средства в совокупности с возвратным лизингом.

Первое условие – достаточность собственных средств для обновления основных фондов, при их наличии по разработанной методике расчета чистого преимущества лизинга определяется показатель  $NAL_{\text{СДС}}$ , в случае если  $NAL_{\text{СДС}} > 0$ , рассматриваются нестоимостные факторы (отсутствие права собственности на предмет лизинга, отсутствие в балансе предмета лизинга по истечении договора лизинга) и принимается решение в пользу лизинга или собственных денежных средств. В случае  $NAL_{\text{СДС}} < 0$  решение – собственные средства.

В случае отсутствия необходимого количества собственных денежных средств рассматривается возможность их получения (без привлечения кредита и лизинга) – продажа или сдача в возвратный лизинг имеющихся основных средств. В случае наличия возможности происходит перебор возможных ситуаций аналогичных предыдущему блоку. Если у предприятия нет собственных средств на 1 взнос, отсутствует имущество, которое можно продать или сдать в возвратный лизинг, то решений нет.

При наличии у предприятия денежных средств на 1 взнос, по разработанной методике рассчитывается  $NAL_K$  и в зависимости от нестоимостных факторов (влияние кредита на величину чистых активов, отсутствие права собственности на предмет лизинга, отсутствие в балансе предмета лизинга по истечении договора лизинга, возможность сбыта продукции через лизинговую компанию, возможность получения

положительной кредитной истории) делается выбор в пользу кредита, лизинга или интеграции кредита и лизинга.

Использование предлагаемой модели позволит предприятию выбрать наиболее дешевый источник финансирования с учетом нестоимостных факторов.

После рассмотрения интересов промышленного предприятия, в диссертации были рассмотрены интересы второго участника взаимодействия – лизингодателя. Для повышения эффективности деятельности лизинговой компании разработан алгоритм расчета прибыльности сделки, состоящий из 6 этапов.

На 1 этапе комплексной оценки происходит распределение доходов/расходов компании на условно-постоянные и условно-переменные.

На 2 этапе происходит распределение условно-постоянных расходов на сотрудников компании.

На 3 этапе предлагается разделить сделку на 3 этапа – заключение, сопровождение, закрытие. И отнести все доходы и расходы на эти этапы или непосредственно (условно-переменные), или через сотрудников (условно-постоянные). Расходы сотрудников ряда должностей (бухгалтера по расчету заработной платы, специалистов отдела кадров, инженера по технике безопасности, высшего руководства, сотрудников административно-хозяйственного отдела и др.) предлагается распределять на сотрудников пропорционально их численности, так как их деятельность не связана с лизинговой сделкой. Расходы сотрудников подразделений, имеющих непосредственное отношение к лизинговой сделке, предлагается распределять на сделку или пропорционально количеству сделок или через таблицу учета рабочего времени.

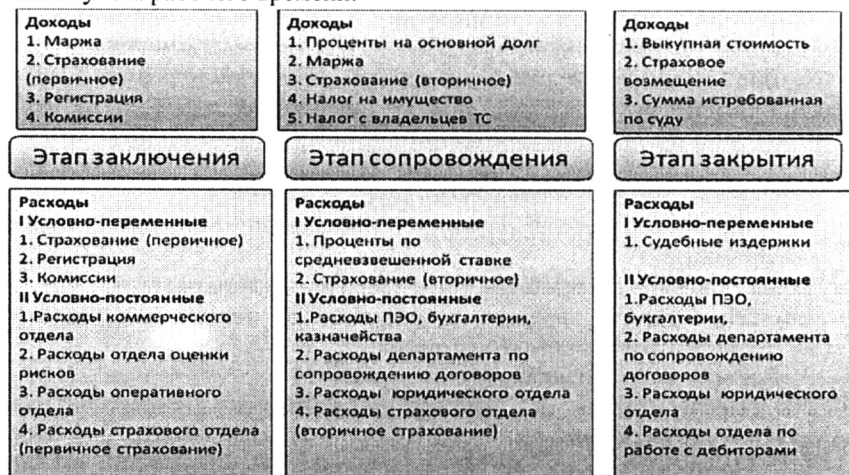


Рис. 7 Распределение доходов и расходов на этапы лизинговой сделки

На 4 этапе рассчитывается прогнозная доходность сделки с учетом издержек упущенных возможностей и принимается решение о ее заключении, изменении условий или незаключении. Издержки упущенных возможностей рассчитываются как сумма нерезфинансированной части стоимости ОС, умноженной на разницу между ставкой рентабельности ЛК и средневзвешенной ставки привлечения на момент заключения сделки. В случае если рассчитывается фактическая доходность сделки, к доходности сделки прибавляется дополнительный доход и вычитаются издержки упущенных возможностей. Дополнительный доход рассчитывается в виде процентов по средневзвешенной ставке привлечения на каждый день досрочной оплаты до планового срока погашения и полученных пеней за просрочку лизинговых платежей. Дополнительный расход рассчитывается в виде процента по средневзвешенной ставке привлечения на каждый день просрочки.

Использование предлагаемого алгоритма позволит лизинговой компании не только избежать заключения заведомо убыточной сделки, оптимально сформировать лизинговый портфель, но и снизить расходы на сопровождение сделки путем анализа эффективности работы подразделений, что позволит снизить величину лизинговых платежей и упрочить свое положение на рынке лизинговых услуг в условиях роста конкуренции среди лизинговых компаний. Также, располагая информацией о плановой прибыльности сделки, лизинговая компания может идти на обоснованные уступки в вопросах взаимодействия с потенциальным лизингополучателем.

В третьей главе диссертационной работы был разработан и практически реализован механизм обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга.

Выявлены основные направления повышения эффективности взаимодействия промышленного предприятия и лизинговой компании.

1. Для минимизации риска лизинговой компании и соответственно снижения лизинговых платежей за счет уменьшения надбавки за риск, заложенной в лизинговые платежи промышленному предприятию следует:

1.1. Исследовать своих партнеров на возможность предоставления поручительства по обязательствам договора лизинга.

1.2. Рассмотреть вариант предоставления дополнительного залогового обеспечения.

1.3. Рассмотреть возможность увеличения авансового платежа.

1.4. Рассмотреть вариант предоставления копий долгосрочных контрактов от компаний-покупателей.

2. Для минимизации собственного риска:

2.1. Предусмотреть в договоре возможность реструктуризации лизинговых платежей

2.2. Предусмотреть в договоре возможность досрочного выкупа предмета лизинга.

2.3. Не заключать договора лизинга с лизинговыми компаниями, имеющими рейтинг ниже В+ и имеющими репутацию недобросовестного партнера

2.4. Избегать заключения договора лизинга в иностранной валюте.

2.5. В срок выполнять свои обязательства перед лизинговой компанией.

3. Исследовать возможность партнерства с лизинговой компанией по принципу Продавец-Покупатель.

4. Добиваться полной прозрачности сделки.

Выявленные направления в совокупности с разработанными во 2 главе методикой расчета чистого преимущества лизинга, моделью выбора источника финансирования и алгоритмом расчета прибыльности сделки составляют организационно-экономический механизм обновления основных производственных фондов с использованием лизинга, представленный на рис. 8.

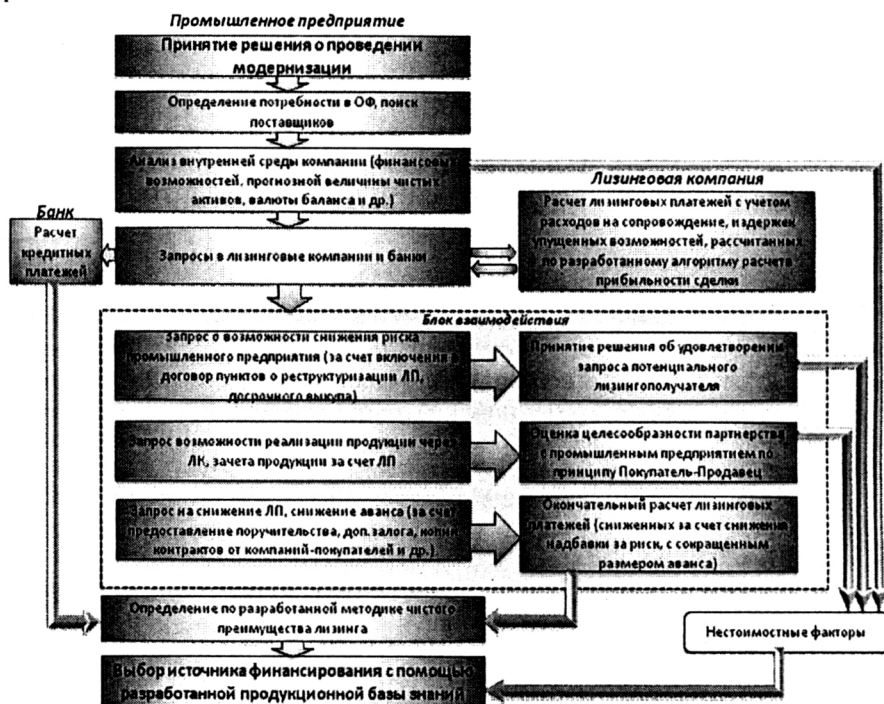


Рис. 8 Организационно-экономический механизм обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга.

Практическая реализация разработанного механизма проводилась на предприятии ООО «Дита-Пласт», расположенном в Московской области и осуществляющем производство полимерных композиционных материалов. В условиях роста уровня конкуренции в сфере производства полимерных

материалов и ростом стоимости электроэнергии, руководством предприятия было принято решение о полном обновлении активной части основных производственных фондов – линии по производству труб, и линии по производству листа, не выработавших полностью свой ресурс, на более экономичные и надежные аналоги. При этом объем производства, в соответствии со сбытовой политикой предприятия остается на прежнем уровне. Стоимость линии ЛПТ 63 - 20/110 составляет 1890 000 руб. линии ЛПП 63 – 125 составляет 1920 000 руб. У предприятия отсутствуют собственные денежные средства на приобретение оборудования, жесткие контракты на сбыт продукции исключают возможность реализации имеющегося оборудования, поэтому предприятие вынуждено обратиться к внешним источникам финансирования – кредиту и лизингу. Предприятие может заключить договор лизинга с 3 лизинговыми компаниями (условно ЛК 1, ЛК 2 и ЛК 3) и взять кредит в 2 банках (условно Банк 1 и Банк 2). Суммы лизинговых платежей и погашений по кредиту представлены в таблице 2.

Таблица 2. Расчеты лизинговых платежей и погашений по кредиту

	ЛПТ 63 - 20/110	ЛПП 63 – 125
ЛК 1	2 368 004	2 404 317
ЛК 2	2 403 129	2 441 274
ЛК 3	2 405 830	2 444 018
Банк 1	2 275 103	2 315 578
Банк 2	2 311 262	2 352 447

После расчета лизинговых и кредитных платежей были рассмотрены рекомендации по повышению эффективности партнерства. Продукция предприятия не может быть сдана в лизинг, однако предприятие готово предоставить лизинговой компании дополнительный высоколиквидный залог в виде служебного автомобиля генерального директора. Направленное предложение о снижении лизинговых платежей, а также запрос предприятия о возможности включения в договор пунктов о возможностях досрочного выкупа предмета лизинга и реструктуризации лизинговых платежей, были направлены во все 3 лизинговые компании, однако только ЛК 3 удовлетворила запрос о включении в договор пунктов, снижающих риск предприятия.

Следующим этапом является расчет по разработанной методике расчета чистого преимущества лизинга. Рассчитанные по разработанной методике приведенные затраты на приобретение основных средств в лизинг и кредит, представлены в табл. 3.

Таблица 3. Приведенные затраты на приобретение ОС в кредит и лизинг

	ЛПТ 63 - 20/110	ЛПП 63 – 125
ЛК 1	1 451 696	1 473 876
ЛК 2	1 472 172	1 495 533
ЛК 3	1 474 817	1 498 219
Банк 1	1 517 191	1 541 279
Банк 2	1 570 991	1 595 938



Несмотря на то, что приведенные затраты на приобретение основного средства в лизинг через ЛК 3 выше затрат через ЛК 1 и ЛК 2, включение ЛК 3 в договор пунктов о возможностях досрочного выкупа предмета лизинга и реструктуризации лизинговых платежей позволило руководству предприятия рассматривать возможность приобретения имущества в лизинг только через ЛК 3.

На основании полученных результатов был осуществлен выбор источника финансирования обновления основных производственных фондов по разработанной модели, учитывающей факторы стоимостного и нестоимостного характера. Так как рассчитанное значение  $NAL_d > 0$ , и для предприятия не критично отсутствие права собственности на ОС до планового завершения договора и отсутствие имущества в балансе по истечении договора лизинга, кроме того, у предприятия отсутствует необходимость получения положительной кредитной истории, таким образом, решение по обновлению основных фондов было принято в пользу лизинга через ЛК 3.

Практическая реализация организационно-экономического механизма обновления основных фондов с использованием лизинга представлена на рисунке 9.

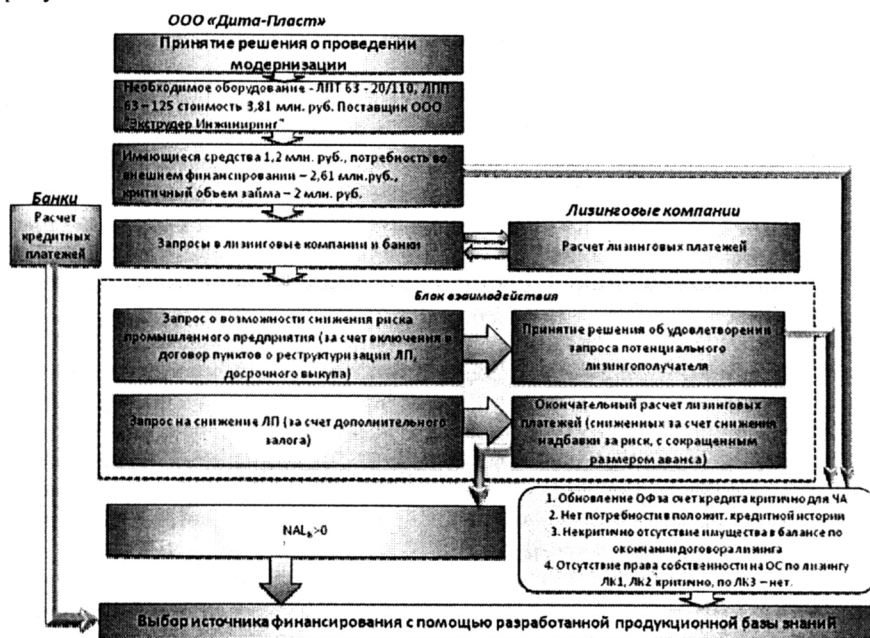


Рис. 9 Практическая реализация разработанного механизма

Практическая ценность проведенного исследования заключается в том, что использование разработанного организационно-экономического механизма позволило предприятию:

1. Избежать проведения обновления основных фондов полностью с использованием кредита, которое оказалось бы критичным для величины чистых активов.

2. Снизить риски, связанные с отсутствием права собственности на ОС, и, соответственно, сделать допустимым отсутствие права собственности на основное средство до планового завершения договора лизинга.

3. Учесть потребность предприятия в наличии основных фондов в валюте баланса по окончании договора лизинга.

4. Учесть потребность предприятия в положительной кредитной истории.

5. Использование методики расчета чистого преимущества лизинга позволило предприятию сэкономить 85 434 руб., как разницу между приведенными затратами по лизингу ЛК 3 и кредиту Банка 1, так как без использования предлагаемой методики самым дешевым источником по сумме общего удорожания является кредит Банка 1.

В заключении представлены основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного диссертационного исследования.

### **III. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ**

1. В результате анализа сущности лизинга, актуальной нормативно-правовой базы выявлены факторы стоимостного и нестоимостного характера, которые должны быть учтены промышленным предприятием при решении задачи обновления основных фондов с использованием лизинга.

2. В результате анализа методического инструментария в области оценки эффективности лизинга сделан вывод о необходимости разработки методического инструментария поддержки формирования решения руководством промышленного предприятия при обновлении основных производственных фондов. Доказана необходимость рассмотрения процедуры обновления основных фондов с использованием лизинга с соблюдением интересов лизингодателя.

3. Разработана методика расчета чистого преимущества лизинга, учитывающая фактор времени, порядок зачета НДС, особенности начисления и уплаты налога на имущество, порядок признания расходов при расчете налога на прибыль, сокращение срока амортизации основного средства приобретаемого в лизинг, особенности страхования, позволяющая промышленному предприятию получить информацию о приведенных затратах на приобретение основного средства в лизинг, кредит или за собственные денежные средства.

4. Исследована степень влияния ставки налога на прибыль, ставки налога на имущество, фактора времени, срока амортизации основного средства, ставки ЦБ на приведенные затраты на приобретение основного средства в лизинг, кредит и за собственные средства, в результате сделан вывод о сокращении эффективности лизинга в результате снижения ставки налога на прибыль и возможности предприятий использовать

амортизационную премию, что требует от лизинговых компаний большей гибкости в партнерстве с лизингополучателями.

5. Доказана необходимость учета нестоимостных факторов при выборе источника финансирования: риск уменьшения величины чистых активов при обращении к кредиту, отсутствие права собственности на предмет лизинга до планового завершения договора лизинга, отсутствие имущества в балансе по окончании договора лизинга, получение положительной кредитной истории, возможность сотрудничества с лизинговой компанией по принципу Продавец-Покупатель.

6. Разработана продукционная модель выбора источника финансирования обновления основных фондов, позволяющая промышленному предприятию выбрать источник финансирования с учетом стоимостных и нестоимостных факторов.

7. Для поддержки процесса принятия решения руководством лизинговой компании разработан алгоритм расчета прибыльности лизинговой сделки, позволяющий определить расходы на сопровождение, что позволит избежать заключения заведомо убыточной сделки, оптимально сформировать лизинговый портфель, снизить расходы на сопровождение и проявить обоснованную гибкость в вопросах взаимодействия с лизингополучателем, что повысит конкурентоспособность оказываемых лизинговых услуг.

8. На основании разработанных методики расчета чистого преимущества лизинга, продукционной модели выбора источника финансирования, алгоритма расчета прибыльности сделки для лизингодателя и выявленных основных направлений повышения эффективности партнерства промышленного предприятия и лизинговой компании был создан организационно-экономический механизм обновления основных фондов промышленного предприятия, позволяющий руководству промышленного предприятия и лизинговой компании принимать обоснованные управленческие решения и повысить взаимную эффективность партнерства.

9. Практическая апробация результатов исследования подтвердила эффективность применения разработанного методического инструментария поддержки принятия решения при обновлении основных производственных фондов предприятия химической отрасли.

10. Несмотря на то, диссертационное исследование было направлено на решение задачи обновления основных производственных фондов, результаты исследования частично могут быть использованы и на непроизводственных предприятиях, отвечающих заданным ограничениям, при выборе источника финансирования приобретения основного средства.

Представленные в работе материалы позволяют сделать вывод, что цель диссертационного исследования достигнута – разработан и апробирован организационно-экономический механизм обновления основных фондов промышленного предприятия с использованием лизинга, позволяющий

промышленному предприятию оценить целесообразность обновления основных фондов с использованием лизинга с учетом факторов стоимостного и нестоимостного характера, лизинговой компании оценить прибыльность лизинговой сделки для грамотного формирования лизингового портфеля и в совокупности повысить эффективность партнерства для обоих участников взаимодействия.

#### **IV. АВТОРСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТИКЕ ДИССЕРТАЦИИ**

*Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ:*

1. Опышко Н.В. «Разработка системы оценки эффективности взаимодействия промышленного предприятия и лизинговой компании», Труды МАИ, 39 вып. 2010 г.

2. Опышко Н.В. Рубан Н.В. «Интеграция кредита и лизинга при обновлении основных фондов авиапромышленного предприятия», Труды МАИ, 42 вып. 2010 г.

3. Опышко Н.В., Рубан Н.В. «Разработка модели принятия решения в вопросах обновления основных фондов промышленного предприятия», Труды МАИ, 43 вып. 2011 г.

*Материалы научных конференций:*

4. Опышко Н.В. «Процедура и особенности разработки системы планирования в лизинговой компании», Тезисы докладов 8-й Международной конференции «Авиация и космонавтика 2009», М.: Изд-во МАИ ПРИНТ, 2009.

5. Опышко Н.В. «Процедуры системообразующей оценки экономических результатов лизинговой сделки», Программа и тезисы научно-практической конференции «Экономика и управление проектами 2010», М.: МАИ, 2010.

6. Опышко Н.В. «Система оценки эффективности лизинговой сделки» Программа и тезисы научно-практической конференции «Инновации в авиации и космонавтике-2010» М.: МАИ, 2010.

7. Опышко Н.В. «Сравнительная оценка стоимости внешних источников финансирования промышленных предприятий» Тезисы докладов 9-й Международной конференции «Авиация и космонавтика 2010», М.: Изд-во МАИ ПРИНТ, 2010.

8. Опышко Н.В. «Интеграция промышленного предприятия и лизинговой компании при обновлении основных производственных фондов» Программа и тезисы всероссийской научно-практической конференции «С.А. Саркисян и развитие факультета. Экономика и менеджмент инноваций в создании аэрокосмического комплекса». М.: Изд-во МАИ, 2011.

*Другие публикации:*

9. Опышко Н.В., Рубан Н.В. «Разработка системы оценки прибыльности лизинговой сделки с учетом эффективности вклада подразделений лизинговой компании» М.: Доброе слово, 2010.